

13E

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-48885

(43)公開日 平成 6年(1994) 7月 5日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 2 F 1/44		B 8014-4D		
B 0 1 D 65/02	5 0 0	8014-4D		
C 0 2 F 1/28		G		
1/50		E		
	1 0 1			

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 2 頁)

(21)出願番号 実願平4-86673

(22)出願日 平成 4年(1992)12月17日

(71)出願人 000000206

宇部興産株式会社

山口県宇部市西本町 1 丁目12番32号

(72)考案者 原田 隆

千葉県市原市五井南海岸 8 番の 1 宇部興産株式会社千葉研究所内

(72)考案者 松田 洋次

千葉県市原市五井南海岸 8 番の 1 宇部興産株式会社千葉研究所内

(72)考案者 中島 晃一

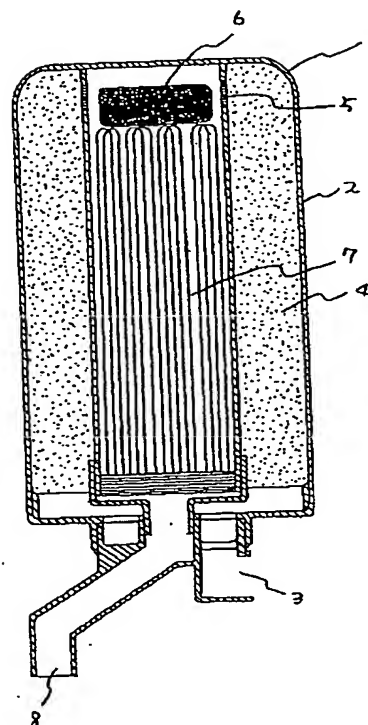
千葉県市原市五井南海岸 8 番の 1 宇部興産株式会社千葉研究所内

(54)【考案の名称】 浄水用カートリッジ

(57)【要約】

【目的】水道水等を浄化する浄水用カートリッジに於いて、長期停水時の異臭の発生及び雑菌の繁殖を防止する。

【構成】水溶性材料等からなる容器中に抗菌剤を添加した粉末活性炭を收容し、この容器を粒状活性炭部と分離濾過膜部との間に介装させ、通水時に粉末活性炭を均一に流出せしめ、分離濾過膜表面に沈着させることにより異臭の発生及び雑菌の繁殖を防止する。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】カートリッジケース内に分離濾過膜と粒状活性炭を収容した浄水用カートリッジに於いて、分離濾過膜と粒状活性炭との間に、抗菌剤が添加された粉末活性炭が収容された容器が介装されたことを特徴とする浄水用カートリッジ。

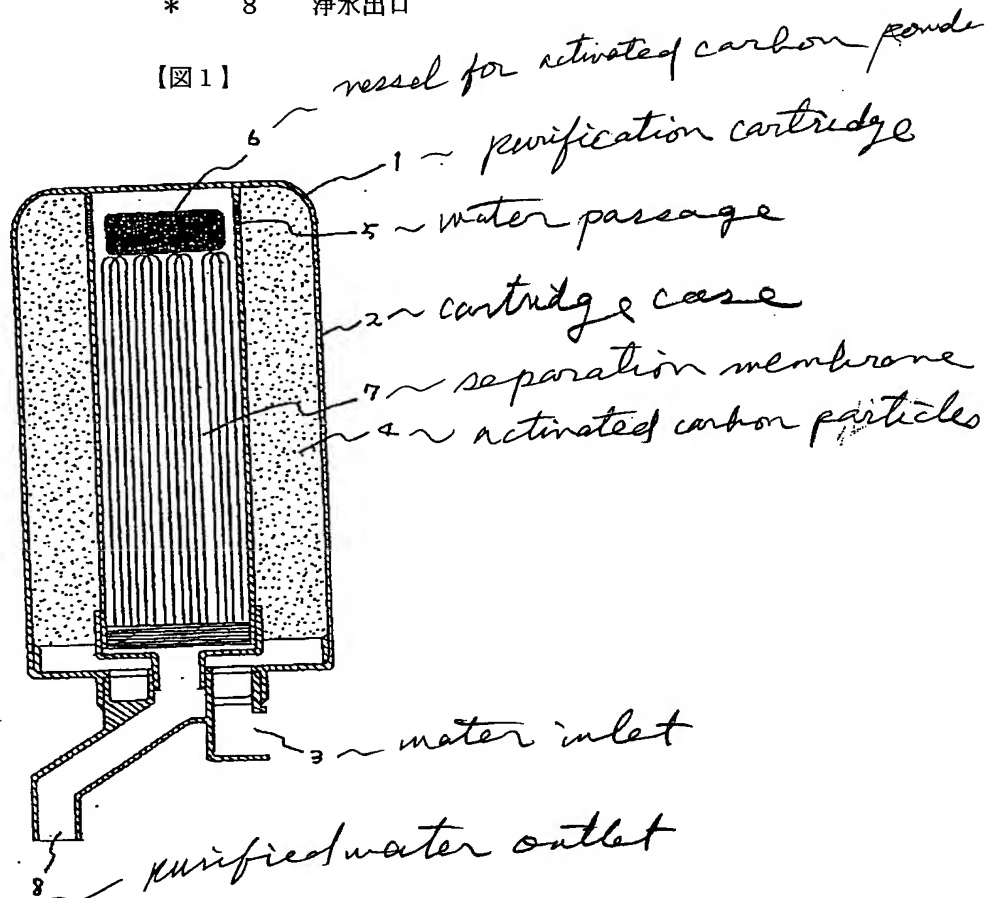
## 【図面の簡単な説明】

【図 1】図 1 は、本考案の浄水用カートリッジを用いた浄水器の断面図である。

## \* 【符号の説明】

- |   |           |
|---|-----------|
| 1 | 浄水用カートリッジ |
| 2 | カートリッジケース |
| 3 | 原水入口      |
| 4 | 粒状活性炭     |
| 5 | 通水路       |
| 6 | 粉末活性炭容器   |
| 7 | 分離濾過膜     |
| 8 | 浄水出口      |

【図 1】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、水道水中の残留塩素、微量有機物等が除去され、更に、長期停水時、臭いの発生及び雑菌の繁殖が抑制される浄水用カートリッジに関する。

**【0002】****【従来の技術】**

飲料水を浄水用カートリッジで濾過浄化する場合、長期停水時に異臭を生じたり、雑菌が繁殖したりするため、粉末活性炭によりこの臭いを吸着除去する対策が施されている。この粉末活性炭はカートリッジ使用前には、他の濾過材と接触することなく、且つ、カートリッジ内で飛散することのないよう、水溶性紙等からなる容器に收容したうえで、例えば、分離濾過膜と粒状活性炭との境界に介装されている。

**【0003】****【本考案の解決すべき課題】**

しかしながら、従来技術では、粉末活性炭により臭いは吸着除去されるものの、雑菌の繁殖については有効な対策が講じられておらず、本考案はその解決を課題とする。

**【0004】****【考案の構成】**

本考案の浄水用カートリッジでは、通水と同時に、抗菌剤が添加された粉末活性炭が水溶性紙等と共に流出して分散し、分離膜表面へ分散沈着されるため臭気除去能が高く、長期停水時にも異臭を生ずることがなく、且つ、雑菌の繁殖も抑制される。

**【0005】**

即ち、本考案は、カートリッジケース内に分離濾過膜と粒状活性炭を收容した浄水用カートリッジに於いて、分離濾過膜と粒状活性炭との間に、臭気を除去するための粉末活性炭が收容された容器が介装され、且つ、粉末活性炭に抗菌剤が添加されていることを特徴とする浄水用カートリッジに関する。

## 【0006】

本考案の浄水用カートリッジの濾過体として用いられる分離濾過膜としては、多孔質中空糸膜が好ましい。多孔質中空糸膜としては、セルロース、ポリビニルアルコール等からなる親水性多孔質中空糸膜及びポリオレフィン、ポリエステル、ポリアミド等からなる中空糸膜を界面活性剤により一時的に親水性としたもの或いは親水性樹脂を塗布して恒久的に親水性としたもの等を使用し得る。

又、抗菌剤としては、銀、亜鉛、銅などの金属を含有する無機系抗菌剤或いは芳香族エステル、チアゾリン化合物などの有機系抗菌剤等を使用することができる。

これら抗菌剤は粉末活性炭に対して0.5～20重量%、好ましくは1～10重量%程度添加すればよい。

## 【0007】

粉末活性炭容器は、水溶性紙等の水溶性材料のみからなる容器であってもよいし、その袋がプラスチック等からなる枠によって支持固定されたものであってもよい。又、粉末活性炭容器が、水流によってカートリッジケース内を自由に移動することのないよう、分離濾過膜と粒状活性炭との間に固定されていてもよい。

## 【0008】

以下に、本考案の一実施例を図面に従って詳しく説明する。

## 【実施例】

図1は、本考案の浄水用カートリッジを用いた浄水器の断面図である。

浄化前の原水、即ち、水道水は原水入口3から流入する。流入した原水は粒状活性炭4中を流通し浄化され、通水路5を通過して、水溶性紙からなる袋状の粉末活性炭容器6に達する。通水によって水溶性紙が溶解し、水溶性紙と共に抗菌剤を含んだ粉末活性炭が流出分散し、分離濾過膜7表面に分散沈着する。原水は、このように粒状活性炭4及び分離濾過膜7を通過して浄化され浄水出口8からカートリッジ外へ流出する。

この浄水用カートリッジへの通水を1週間停止した後、再び通水を開始したが、浄水に臭いは全くなく、又、雑菌も通水停止時に比べ増加はなかった。

## 【0009】

**【考案の効果】**

本考案の浄水用カートリッジでは、通水と同時に、抗菌剤が添加された粉末活性炭が水溶性紙等と共に分散流出し、効果的に分離濾過膜表面に沈着するため、臭気除去能が高く、長期停水後の異臭の発生を確実に防止することができ、且つ、雑菌の繁殖も抑制することができる。

**【 0 0 1 0 】**